



**Solution for health ANDSM
functionality
for processed meat**

NOVATION 3300K

Ingredion Korea

Feb. 2023



Agenda

- ✓ 가공육 시장에서 건강을 추구하는 소비자 & Unmet needs
- ✓ 가공육 제품의 인산염 대체 솔루션
Novation 3300K 소개



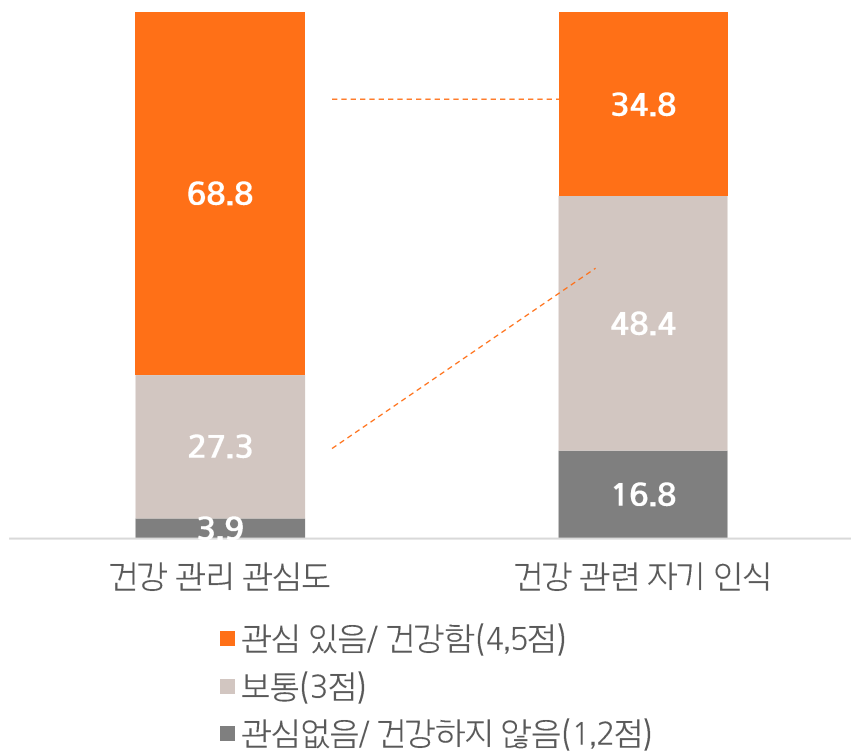


가공육 시장에서 건강을 추구하는 소비자 & Unmet needs

10명 중 7명, **건강관리** 관심 고, 건강하다고 인식하는 응답자는 그 절반 수준

건강관리 관심도 VS 건강 관련 자기 인식

[base: 전체 응답자, N=1000, 평가형 응답(5점 척도), %]



건강 관련 고민 TOP 5

[Base: 전체 응답자, N=1000, 중복 응답, %]



TOP 1

체력 저하

TOP 2

만성피로

TOP 3

목/ 어깨 통증

TOP 4

허리 통증

TOP 5

발목/ 무릎/ 다리 통증

건강 관리 방법 TOP 5

[Base: 전체 응답자, N=1000, 순위형 응답(1~5순위), %]



체중 관리

스트레스 해소/관리

식습관

체력 증진

피로 회복

전 연령대 **단백질** 가장 신경 써서 섭취, 섭취 방법은 **포장 단백질 식품**이 가장 多

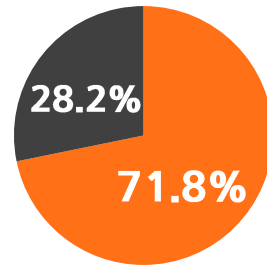
평소 신경 써서 섭취 노력하는 영양 성분

[base: 전체 응답자, N = 1000, 중복 응답, %]



단백질/ 프로틴 제품 섭취 경험

[base: 전체 응답자, N = 1000, 중복 응답, %]



■ 섭취 경험 있음
■ 섭취 경험 없음
저칼로리 열풍에 이은
'덤벨 이코노미'...
단백질 품은 식품이 뜬다



출처: 동아일보

포장 단백질 식품(닭가슴살
볼/소세지 등)

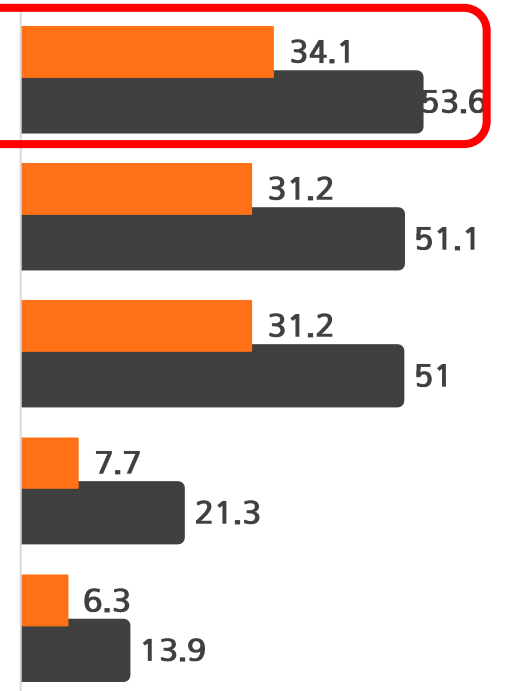
프로틴 분말(물에 타먹는 가루)

프로틴 밀크/ 우유

프로틴 워터/ 음료

프로틴 캡슐/ 알약

■ 현재 섭취 경험 ■ 섭취 경험 제품

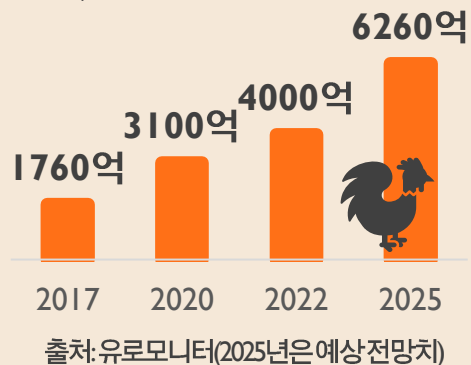


출처: 오픈서베이

가공육 분야 눈에 띄는 닭고기 가공육 시장 성장세 뚜렷

- 국내 가공육 시장 규모 17년 3조 8,000억원에서 22년 5조 2,400억으로 증가
- 헬시플레저,오운완,근테크 트렌드,인플레이션으로 **가공 닭고기** 시장 확대
 - 국내 가공 닭고기 시장 규모 2017년 1,760억원에서 22년 4,000억원으로 127% 증가
 - 허닭 21년도 누적 판매량 3,900만개,매출 700억원 기록하며 1,000억 규모에 프레스지 인수 합병
- 홈술 문화,와인 및 프리미엄 주류 성장으로 **샤퀴테리**용 건조육 소비 증가
- 팬데믹 기간 에어 프라이어 사용,급식의 내식화로 **냉동 간편식 가공육** 소비 증가

국내 닭고기 가공식품 시장규모
(단위:원)



다양한 형태로 출시되는 닭가슴살 제품



홈안주로 각광받는 샤퀴테리



가공육에서 건강에 좋지 않은 식품 첨가물을 우려하는 소비자 (글로벌 기준)

소비자 2명 중 1명, 클린 라벨 육류 및 가금류 섭취



절반 이상의 소비자들이 식품 첨가제가 적게 포함된 육류 및 가금류를 섭취한다고 응답함¹

출처:

1. Meat Consumer Segmentation Research, Midan Marketing, 2016. 2. Ingredion proprietary packaged meat study, August 2017

2. Meat Consumer Segmentation Research, Midan Marketing, 2016

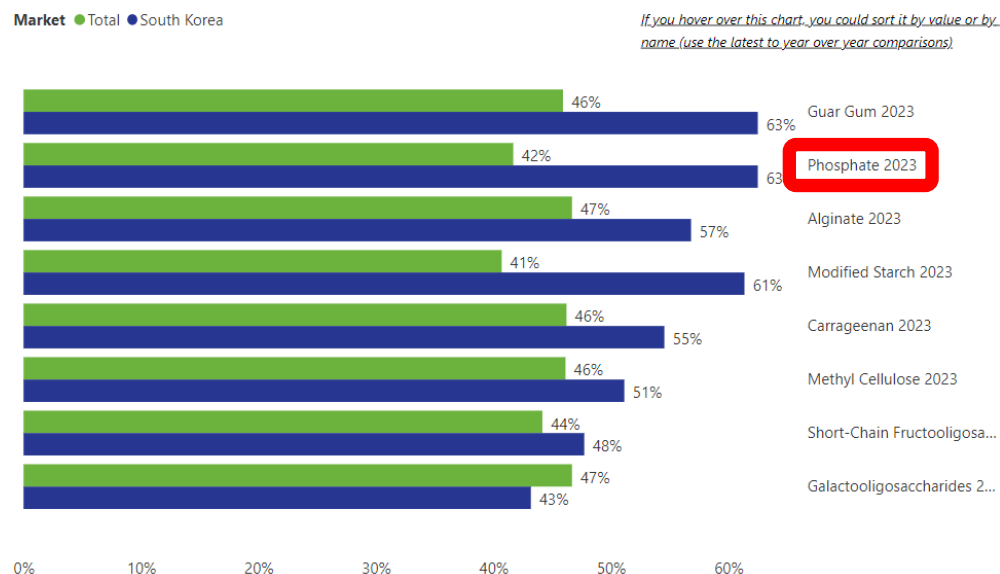
주요 소비자층 밀레니얼 세대, 육가공 첨가물에 더 예민



밀레니얼 소비자 21%, 첨가물이 최소한으로 들어간 육류 제품을 원했기 때문에 지난 2년 육류 가공품을 구매하지 않음²

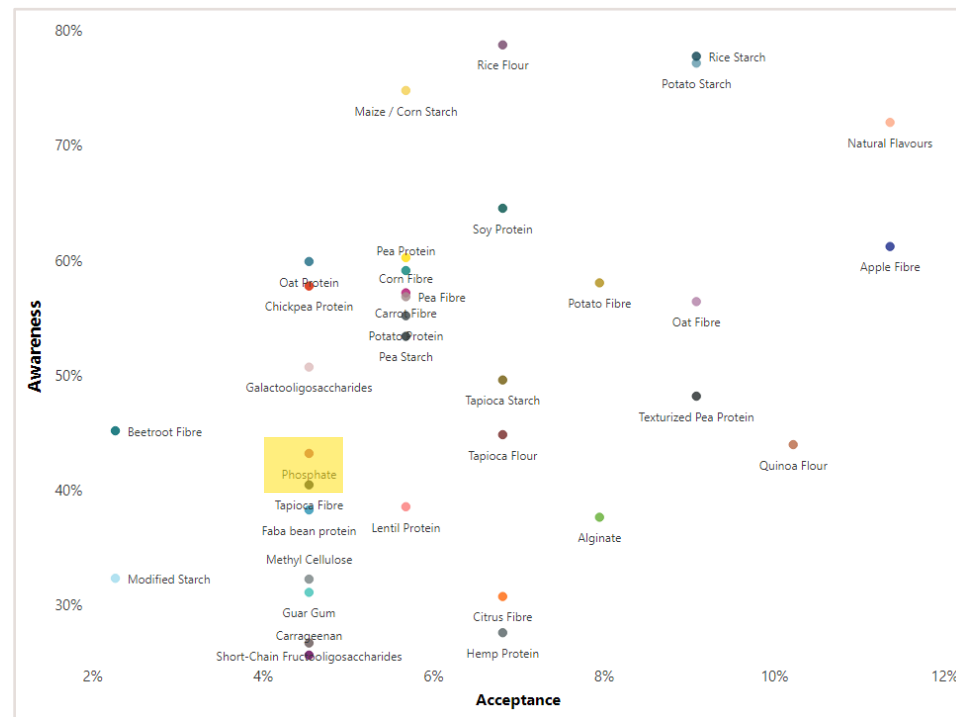
특히, 가공육에 함유된 첨가물 중 인산염에 대한 인지도와 우려가 높음

국내 소비자가 가장 수용하기 어려운 첨가물 1위 “인산염”



출처: Ingredient consumer research ATLAS 2023

가공육에서 인산염에 대한 국내 소비자 인지도와 수용도



- ✓ 가공육의 인산염에 대한 인지도는 42%
- ✓ 수용도는 5% 정도로

소비자, 건강한 가공육에 프리미엄 지불 의향이 다른 카테고리에 비해 높음

육류가공품의 프리미엄화에 대해 가장 오픈 되어 있는 국내 소비자

〈표 2-2〉 구입 증가 품목군에 대한 구매하고자 하는 제품의 특징

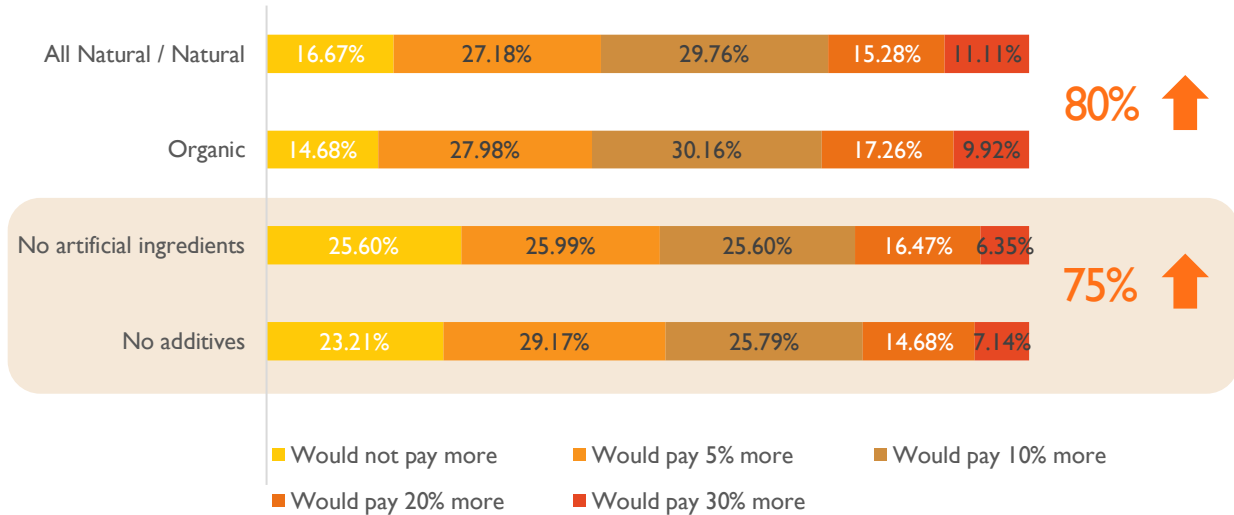
단위: %

구분	가격이 비싸도				제품의 업그레이드·신제품 개발과 관계없이 가격만 저렴하면 구입하겠다	합계
	프리미엄(고급) 제품 구입하겠다	다양하고 새로운 맛을 첨가한 제품 구입하겠다	건강에 좋은 원료, 안전성이 확보된 제품 구입하겠다	소포장, 사용 및 취식·조리 간편화된 제품 구입하겠다		
15. 면류	4.0	15.0	48.8	27.5	4.7	100.0
24. 간편식	3.5	19.6	45.2	26.9	4.7	100.0
12. 빵/떡	5.9	21.3	40.7	27.1	5.0	100.0
11. 유가공품	9.4	16.1	46.8	23.2	4.4	100.0
20. 커피류	4.8	19.6	45.0	26.2	4.4	100.0
22. 음료류	4.0	15.1	52.1	23.8	5.0	100.0
1. 육류가공품	4.9	13.2	47.1	32.2	2.6	100.0
18. 드레싱/소스류	4.7	16.5	43.3	30.3	5.3	100.0

주: 2019년 대비 구입 경험과 구입이 증가한 14개 품목(면류, 즉석조리-면류, 빵류, 우유, 원조/조제/액상커피, 생수, 식육가공품, 드레싱/소스류)의 대분류 기준임.

자료: 2020년 가공식품 소비자 태도조사.

더 클린한 육류 가공품에 더 많은 돈을 지불할 의사 있음(국내 소비자)



출처: 가공식품 소비자태도조사심층분석보고서

출처: Ingredion consumer research ATLAS 2023

전 세계적으로 이미 가공 식품 내 인산염 규제 움직임 활발

- 유럽 식품 안정청(EFSA), 식품 첨가물로 사용되는 **인산염 잔류허용기준 설정 제안**
- 유럽 소비자 단체, 식품에 첨가되는 **인산염**의 유해성에 근거해 사용 금지 주장
- 러시아 어린이용 어류제품 생산 시 **인산염** 사용 전면 금지
- 대만 인의 과다 섭취 방지 위해 가공식품 내 **인산염 함량 kg당 3g이내로 제한**
- 중국 **인산염** 포함 식품 내 특정 물질 검사를 위한 보조 방법 및 신속 검사 방법 발표
- 2017년 한국산 참치 캔과 콩치 캔 **인산염** 수치 초과로 중국 수입 불허

[단독] 동원 F&B '인산염 기준치 초과'
'참치캔' 中 통관 불허



출처: THEGURU

유럽 비관세장벽 이슈
EU Non Tariff Barriers Issue

유럽 식품안전청, 가공식품에 사용되는 인산염 규제 의지 밝혀

유럽 식품안전청(EFSA), 인산염 잔류허용기준 설정 제안

유럽 식품안전청(EFSA)은 식품첨가물로 사용되는 인산염(E 338~341, E 343, E450~452)의 안전성을 재평가해야 한다고 주장하고 있음. 인산염의 일일섭취허용량(ADI)은 40mg/kg로, 이는 70kg 성인이 하루에 2,800mg의 인산염을 섭취할 수 있음을 의미함. 이는 EFSA가 지정한 안전 수준인 3,000mg 이하로 그간 안전하다고 생각돼 왔음. 그러나, EFSA가 분석한 데이터에 따르면, 6세 이하의 유아기 및 7세 이상의 아이들의 95%가 인산염의 일일섭취허용량(ADI)을 초과해 섭취하고 있음. 따라서, EFSA는 유럽위원회(EC)에 식품 보충제의 첨가물로 쓰이는 인산염의 잔류허용기준을 설정할 것을 제안함. 이와 함께 인산염이 안티케이킹제(Anti-Caking)로 사용될 경우, 사용 제한이 없다고 맞붙어면서, 만약 식품첨가물로써 인산염의 일일섭취허용량(ADI)이 설정될 경우, 다른 분야에서 쓰이는 인산염 또한 위험량을 넘지 않도록 검토해야 할 필요가 있다고 덧붙임

유럽 소비자 단체, 식품 첨가물로 쓰이는 인산염 금지해야

유럽 소비자 단체는 이러한 EFSA 의견에 긍정적인 반응을 보이고 있음. 수산물 및 유제품에 자연적으로 존재하는 인산염 외에 탄산 음료 및 가공육에 인위적으로 첨가된 인산염이 너무 많이 소비되고 있다고 지적하며, 아동, 특히 청소년기에 이러한 식단은 좋지 않다고 덧붙임. 또한, 자연적으로 섭취할 수 있는 인산염으로도 충분한 양을 섭취할 수 있으므로, 인산염을 식품첨가물로 사용하는 것을 아예 금지해야 한다고 주장함

한편, 지난 2013년 11월에도 EFSA는 인산염을 식품첨가물로 사용하는 것에 대한 재평가를 실시했으며, 이는 식품첨가물을 통한 인산염 과다 섭취가 대중들의 심혈관 질환 발생 위험을 높일 수 있다는 연관성이 제시된 것에 따른 것임. 그러나, 또 다시 이러한 의견이 제시되는 것은 인위적으로 생성된 인산염에 대한 위험성을 한번 더 인지하고 주의 깊게 살펴봐야 한다는 것을 뜻함

한국농수산물유통공사
Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation

출처: 한국농수산물유통공사



맥도날드, 첨가물 최소화 한 “Cleaner” 치킨 너겟 출시

McDonald's is rolling out a cleaner Chicken McNuggets



Believe it or not, a single Chicken McNugget from McDonald's [contains 32 ingredients](#) and they're not all chicken: sodium aluminum **phosphate**, monocalcium **phosphate**, calcium lactate...the list goes on. This is changing.

The fast-food chain last March began testing a new McNugget with no artificial flavors, colors or preservatives in 140 of its restaurants in Oregon and Southwest Washington. The company [told Crain's](#) it hopes to expand the new McNuggets nationwide before the 2016 summer Olympics in Rio de Janeiro in August.

출처: Quartz



가공육 제품의 인산염 대체 솔루션 **Novation 3300K** 소개

가공육에서의 인산염의 역할

육류에 인산염을 사용하면,

- 단백질 분자 사이에 수분 침투를 쉽게 하여 육류 제품 내 수분 (Water holding capacity) 증가
- 향미제의 보존료로 작용
- 수분 함량을 높여 수율 증가
- 식품 첨가물로서 관리
- 다양한 인산염 대체재 (과즙, 효모 추출물 기반 제품 등)가 있으나 기능면에서 인산염과 동등수준인 것은 없음



인산염 대체할 수 있는 기능성 천연전분, **NOVATION® 3300K**

노베이션(Novation)® 3300K은 인그리디언의 30년 이상의 클린 라벨 제품에 대한 노하우가 결집된 천연 타피오카 전분으로, **인산염**의 기능을 대체할 수 있습니다.

- ✓ 공정 안정성이 뛰어나 고온,전단 공정에 사용 가능한 기능성 천연전분 (cook-up starch)
- ✓ 원료 :타피오카/ 원산지:태국
- ✓ 국내 수입 시 한글라벨 :전분 가공품 (NOVATION 3300 88% + 소금 6% + 말토덱스트린 6%)

제품의 특징

- 기능성 천연 전분 (전분 가공품)
- 높은 프로세스 내성
- 뛰어난 안정성
- 부드럽고 되직한 (short) 제형
- 깨끗한 취, 풍미 발현 (flavor release) 좋음
- Non-GMO, 글루텐 프리, 알러지 표시 필요없음

제품의 용도

- 육류/육가공의 인산염 대체
- 대체육
- 클린 라벨 드레싱,소스 등

육가공, 육류 제품에서 **NOVATION®** 기능성 천연전분 사용의 이점



수율 증가

- 가공, 조리 시에 고기 조직에서 나오는 수분 흡수



육질 향상

- 육가공 제품의 잘림성, 슬라이스 품질 향상
- 수분 보유, 촉촉한 식감 향상



육즙 손실 (Purge loss) 감소

- 햄, 소시지류의 공정과정 중과 제품 조리 시에 육즙 손실 감소



CLEAN AND SIMPLE
INGREDIENTS

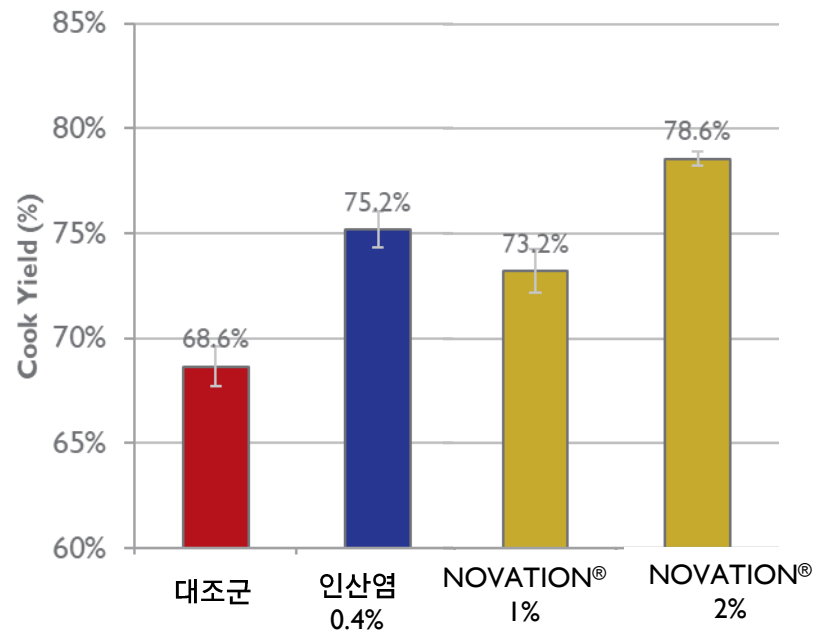
클린 라벨

- 인산염 무첨가
- Non-allergenic

NOVATION 천연전분을 1-2% 사용 시, 인산염과 비교하여 효과적인 수율 증가

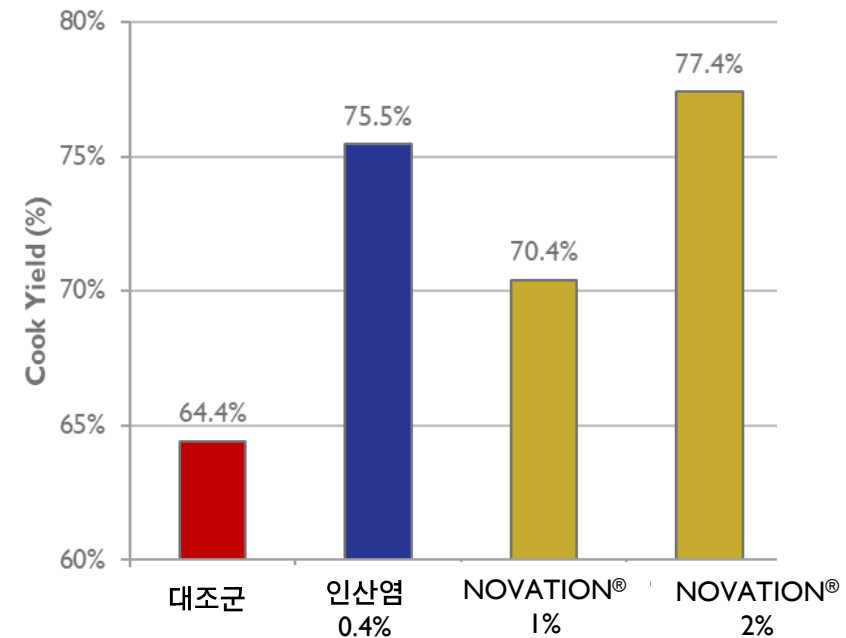


텀블러 방식 (Termble Marinaded)



*측정 방법: 닭고기를 8RPM으로 30분간 텀블링하여 익힌 후, 3°C에서 15분 식힌 후 수율 측정

인젝션 방식 (Injected Marinaded)

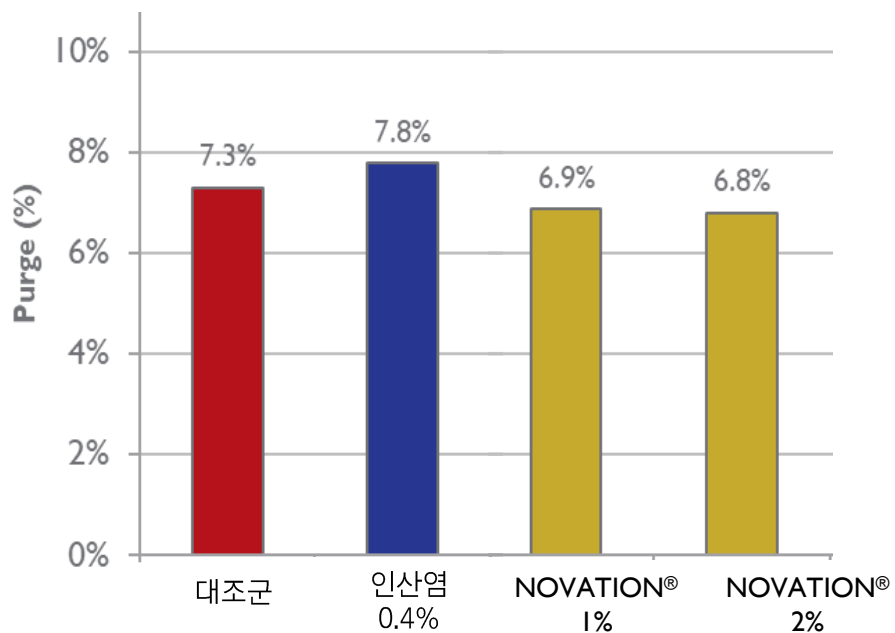


* 측정 방법: 닭고기에 15% 염지액을 3회 주사하여 익힌 후, 3°C에서 15분 식힌 후 수율 측정

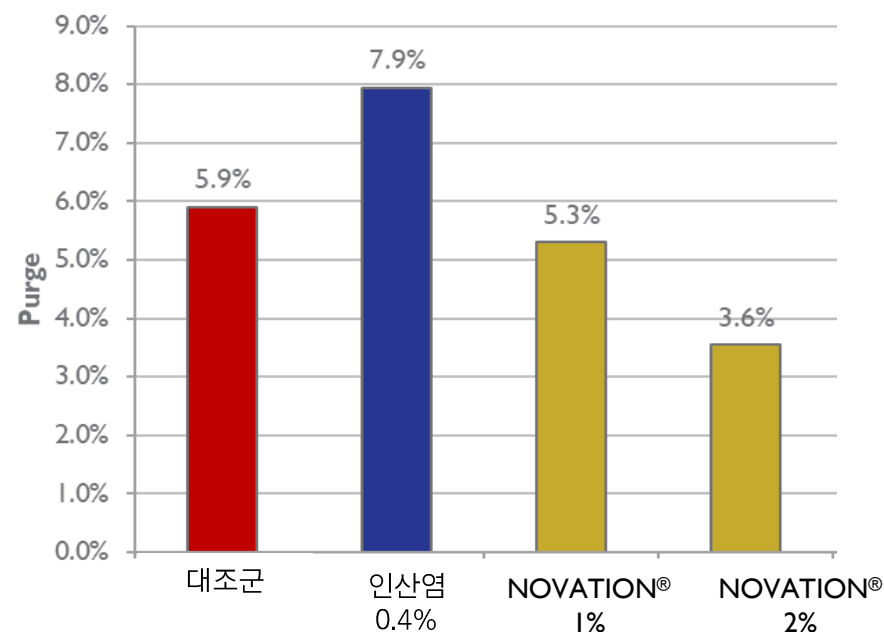
NOVATION 천연전분 사용 시 육즙 손실의 효과적인 감소



텀블러 방식 (Termble Marinaded)



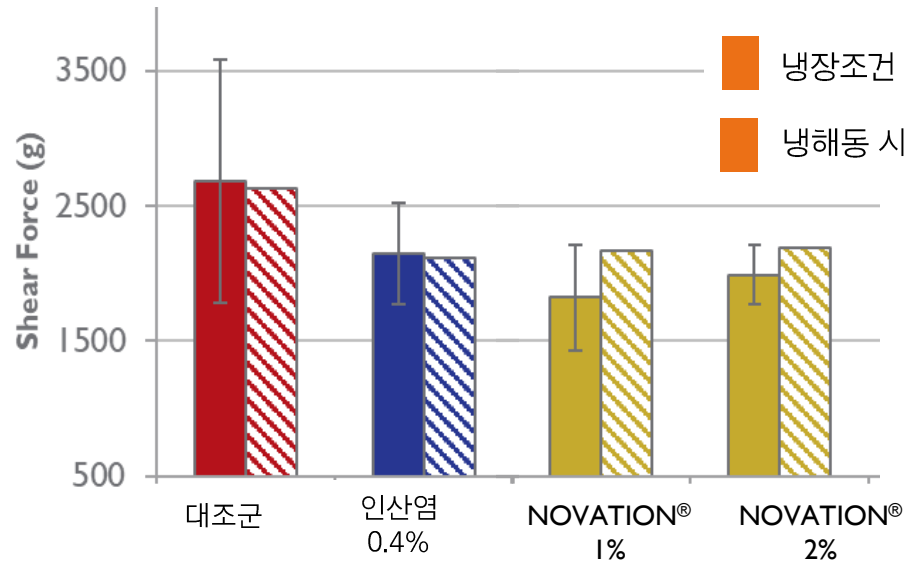
인젝션 방식 (Injected Marinaded)



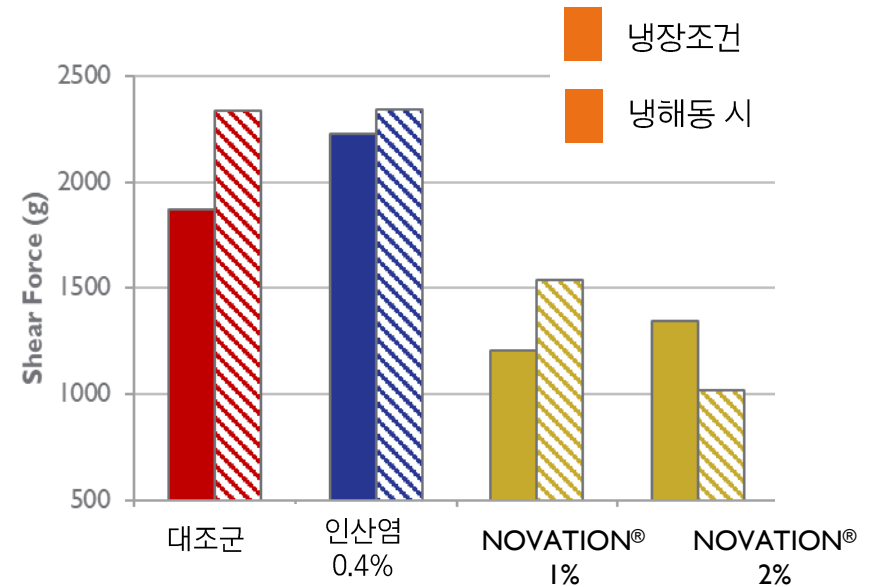
*측정 방법: 봉지에 밀봉한 닭고기를 냉동 후 해동하여 흘러나온 액체의 양 측정

NOVATION 천연전분 사용 시, 냉장/냉해동 조건 모두 고기의 식감이 개선되었음

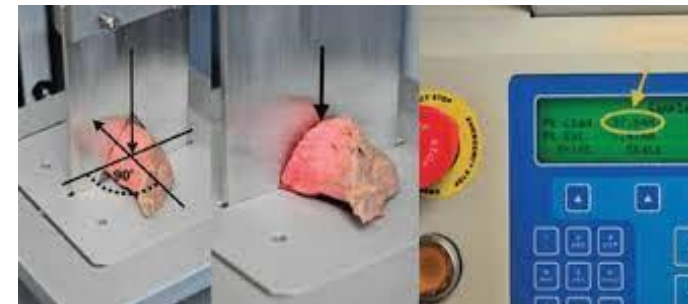
텀블러 방식 (Termble Marinaded)



인젝션 방식 (Injected Marinaded)



*측정방법: 익힌 닭고기를 냉동한 후 수조에서 가열해동하고 Warner-Bratzler shear force 측정



Intersia- 태국

- 치킨 텀블링 과정에서 바람직한 식감을 구현하는 클린라벨 솔루션



SEAPAC- 태국

- 수출용 참치 통조림의 클린 라벨



PlantA Foods – 태국

- 대체육 제품에 적합한 수분 보유 텍스처 제공



감사합니다!

